

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-287995  
 (43)Date of publication of application : 04.10.2002

(51)Int.CI. G06F 11/00  
 G06F 9/445  
 G06F 13/00

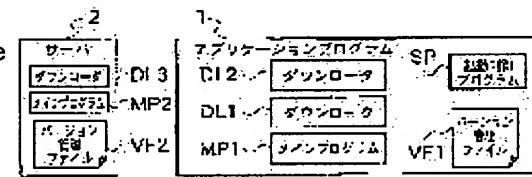
(21)Application number : 2001-093410 (71)Applicant : NTT COMWARE CORP  
 (22)Date of filing : 28.03.2001 (72)Inventor : TANAKA TOSHIHIRO

## (54) APPLICATION PROGRAM AND RECORDING MEDIUM RECORDING APPLICATION PROGRAM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an application program capable of updating a downloader while starting the application program.

SOLUTION: An application program 1 is provided with two downloaders DL1, DL2, and a starting control program SP. The starting control program SP determines the presence or absence of an update of version of the downloaders in a server 2. If determining that the update of version exists, the starting control program SP instructs one downloader to update the other downloader that is not started by downloading the downloader, whose version is updated.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

**BEST AVAILABLE COPY**

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-287995

(P2002-287995A)

(43)公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51)Int.Cl.  
G 0 6 F 11/00  
9/445  
13/00 識別記号 5 3 0

F I  
G 0 6 F 13/00  
9/06 5 3 0 B 5 B 0 7 6  
6 3 0 C  
6 4 0 A

審査請求 有 請求項の数4 O.L (全5頁)

(21)出願番号 特願2001-93410(P2001-93410)

(22)出願日 平成13年3月28日 (2001.3.28)

(71)出願人 397065480  
エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社  
東京都港区港南一丁目9番1号

(72)発明者 田中 俊宏  
東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社内

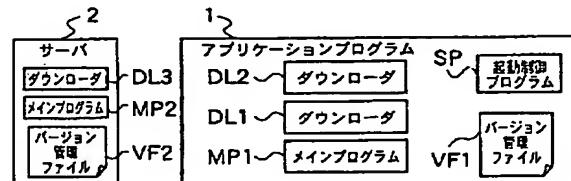
(74)代理人 100083806  
弁理士 三好 秀和 (外3名)  
Fターム(参考) 5B076 AC03 BB06 EA17

(54)【発明の名称】 アプリケーションプログラム及びアプリケーションプログラムが記録された記録媒体

(57)【要約】

【課題】 起動したままダウンローダを更新できるアプリケーションプログラムを提供する。

【解決手段】 アプリケーションプログラム1は、2つのダウンローダDL1及びDL2と起動制御プログラムSPを備え、起動制御プログラムSPは、サーバ2でのダウンローダのバージョンアップの有無を判定し、バージョンアップがあったと判定した場合に、一方のダウンローダに対し、起動されていない他方のダウンローダを、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして更新するように指示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムであって、少なくとも2つのダウンローダと起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダのバージョンアップの有無を判定し、バージョンアップがあったと判定した場合に、一方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない他方のダウンローダを更新するように指示することを特徴とするアプリケーションプログラム。

【請求項2】 バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムであって、少なくとも2つのダウンローダ、メインプログラム及び起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダ及びメインプログラムのバージョンアップの有無を判定し、ダウンローダのバージョンアップがあった場合には、新しい方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない古い方のダウンローダを更新するように指示し、ダウンローダ及びメインプログラムの更新があった場合には、前記更新されたダウンローダに対し、バージョンアップされたメインプログラムをダウンロードしてメインプログラムを更新するように指示し、更新されたメインプログラムを起動することを特徴とするアプリケーションプログラム。

【請求項3】 バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体であって、アプリケーションプログラムが少なくとも2つのダウンローダと起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダのバージョンアップの有無を判定し、バージョンアップがあったと判定した場合に、一方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない他方のダウンローダを更新するように指示することを特徴とするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体。

【請求項4】 バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体であって、アプリケーションプログラムが少なくとも2つのダウンローダ、メインプログラム及び起動制御プログラムを備

え、

起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダ及びメインプログラムのバージョンアップの有無を判定し、ダウンローダのバージョンアップがあった場合には、新しい方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない古い方のダウンローダを更新するように指示し、ダウンローダ及びメインプログラムの更新があった場合には、前記更新されたダウンローダに対し、バージョンアップされたメインプログラムをダウンロードしてメインプログラムを更新するように指示し、更新されたメインプログラムを起動することを特徴とするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、起動したままでダウンローダを更新できるアプリケーションプログラム及びアプリケーションプログラムが記録された記録媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来より、更新されたプログラムを適宜サーバからダウンロードするアプリケーションプログラムが利用されている。このアプリケーションプログラムは、例えば、端末で業務を遂行するために開発され、主に分散して事業所を持つ企業等で利用されている。

【0003】 アプリケーションプログラムを構成する各種プログラムのマスタープログラムは、中央のサーバで保持管理され、アプリケーションプログラムは、マスターープログラムをダウンロードするダウンローダを備えている。

【0004】 アプリケーションプログラムの起動時には、起動制御プログラムが、業務処理を集中的に管理するメインプログラムのサーバ側のバージョンと、端末側のバージョンとを比較し、プログラムが更新されたと判断すると、ダウンローダに対し、サーバからメインプログラムのマスターープログラムをダウンロードさせ、自身のメインプログラムを更新させる。

【0005】 従って、アプリケーションプログラムを利 用すれば、事業を広範囲に展開する企業等における業務を効率化でき、逆に言えば、アプリケーションプログラムは必要不可欠なツールになっている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のアプリケーションプログラムにあっては、ダウンローダが自身を更新できないという不都合がある。これは、起動中のプログラムが、オペレーティングシステムによって、更新できない設定にされていることによる。図6に示すように、起動制御プログラムがダウンローダを起動して、サーバ2からダウンローダをダウンローダして、

自身を書き換えようとするとき、オペレーティングシステムにより異常終了となる。

【0007】このため、従来にあっては、ダウンローダをダウンロードしてから一旦アプリケーションプログラムを終了し、ダウンローダを更新してから再びアプリケーションプログラムを起動しなおすという作業が必要であった。また、ダウンローダをCD-ROM等の媒体からインストールしてから再起動するという場合もあり、このような作業が、業務の円滑な遂行を妨げていた。

【0008】そこで本発明は、上記の従来の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、起動したままでダウンローダを更新できるアプリケーションプログラム及びアプリケーションプログラムが記録された記録媒体を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記従来の課題を解決するため、本発明の請求項1に係るアプリケーションプログラムは、バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムであって、少なくとも2つのダウンローダと起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダのバージョンアップの有無を判定し、バージョンアップがあったと判定した場合に、一方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない他方のダウンローダを更新するように指示することを特徴とする。

【0010】本発明によれば、一方のダウンローダが、起動されていない他方のダウンローダを更新するので、アプリケーションプログラムを起動したままでダウンローダを更新することができる。

【0011】本発明の請求項2に係るアプリケーションプログラムは、バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムであって、少なくとも2つのダウンローダ、メインプログラム及び起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダ及びメインプログラムのバージョンアップの有無を判定し、ダウンローダのバージョンアップがあった場合には、新しい方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない古い方のダウンローダを更新するように指示し、ダウンローダ及びメインプログラムの更新するように指示し、更新されたメインプログラムを起動することを特徴とする。

【0012】本発明によれば、新しい方のダウンローダが古い方のダウンローダを更新するので、交互に更新が行われる。従って、常に新しいダウンローダでダウンロードすることができる。また、これに続けてメインプロ

グラムを更新し、起動することができるので、業務処理に迅速に移行することができる。

【0013】本発明の請求項3に係る記録媒体は、バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体であって、アプリケーションプログラムが少なくとも2つのダウンローダと起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダのバージョンアップの有無を判定し、バージョンアップがあったと判定した場合に、一方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない他方のダウンローダを更新するように指示することを特徴とする。

【0014】本発明によれば、起動したままでダウンローダを更新することができるアプリケーションプログラムを広く市場等に流通させることができる。

【0015】本発明の請求項4に係る記録媒体は、バージョンアップされたプログラムをサーバから適宜ダウンロードするアプリケーションプログラムが記録された記録媒体であって、アプリケーションプログラムが少なくとも2つのダウンローダ、メインプログラム及び起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダ及びメインプログラムのバージョンアップの有無を判定し、ダウンローダのバージョンアップがあった場合には、新しい方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない古い方のダウンローダを更新するように指示し、ダウンローダ及びメインプログラムの更新があった場合には、前記更新されたダウンローダに対し、バージョンアップされたメインプログラムをダウンロードしてメインプログラムを更新するように指示し、更新されたメインプログラムを起動することを特徴とする。

【0016】本発明によれば、起動したままで古い方のダウンローダを更新でき、さらにメインプログラムがバージョンアップされているときはメインプログラムを更新でき、さらにそのメインプログラムを起動できるアプリケーションプログラムを市場等に流通させることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明の実施の形態に係るアプリケーションプログラムの構成と利用環境を示す図である。

【0018】アプリケーションプログラム1は、図示しない端末にインストールされるプログラムであり、ダウンローダDL1と、ダウンローダDL2と、メインプログラムMP1と、起動制御プログラムSPと、バージョン管理ファイルVF1とを備える。

【0019】メインプログラムMP1は、端末における

5  
業務処理を集中的に管理するプログラムである。両ダウンローダDL1, DL2は、共に、起動制御プログラムSPが指示したプログラムを、サーバ2からダウンロードして、古いプログラムを更新する。起動制御プログラムSPは、新しい方のダウンローダDL2に指示を与えるように設定されている。

【0020】ダウンローダ及びメインプログラムの参照符号における数字はプログラムのバージョンを示す。すなわち、ダウンローダDL1が古い方、ダウンローダDL2が新しい方のダウンローダである。バージョン管理ファイルVF1には、これら各プログラムのバージョンが記述される。

【0021】サーバ2は、アプリケーションプログラム1がインストールされた端末に、通信網を介して接続される。サーバ2には、アプリケーションプログラム1を構成するプログラムのマスタープログラムが保持管理される。例えば、ダウンローダがバージョンアップされると、その最新のダウンローダDL3がサーバ2に格納される。また、メインプログラムがバージョンアップされると、その最新のメインプログラムMP2がサーバ2に格納される。サーバ2は、最新のバージョンが記述されるバージョン管理ファイルVF2を備えており、端末からの要求により開示するようになっている。

【0022】次に、本実施の形態の作用を説明する。図2乃至図5は、図1に示すアプリケーションプログラム1の動作を説明するための図である。

【0023】アプリケーションプログラム1が端末で起動されると、図2に示すように、起動制御プログラムSPが、サーバ2のバージョン管理ファイルVF2に記述されたバージョンの情報を取得し、バージョン管理ファイルVF1に記述されたものと比較する。これにより、図1で示すように、ダウンローダとメインプログラムとがバージョンアップされたことが判明する。

【0024】図3に示すように起動制御プログラムSPは、設定の通りに、新しい方のダウンローダDL2に対し、ダウンローダDL3をサーバ2からダウンロードして、古い方のダウンローダDL1を更新するように指示する。ダウンローダDL2は、この指示により、サーバ2からダウンローダDL3をダウンロードして、ダウンローダDL1を更新する。

【0025】起動制御プログラムSPは、次に、この時点での新しい方のダウンローダDL3に指示を与えるように自身を設定する。

【0026】図4に示すように、起動制御プログラムSPは、変更された設定通りに、ダウンローダDL3に対して指示を行う。つまり、バージョンアップされたメインプログラムMP2をサーバ2からダウンロードして、古いメインプログラムMP1を更新するように指示する。ダウンローダDL3は、この指示により、サーバ2からメインプログラムMP2をダウンロードして、メイ

ンプログラムMP1を更新する。

【0027】図5に示すように、起動制御プログラムSPは、更新されたメインプログラムMP2を起動する。これにより、端末での業務が開始される。

【0028】なお、起動制御プログラムSPは、ダウンローダだけがバージョンアップされている場合は、ダウンローダDL3のダウンロード後、ただちに、メインプログラムMP1を起動する。一方、メインプログラムだけがバージョンアップされている場合に起動制御プログラムSPは、メインプログラムMP2をダウンロードするようにダウンローダDL2に対して指示する。

【0029】以上説明したように、本発明の実施の形態にあっては、アプリケーションプログラムが、少なくとも2つのダウンローダ、メインプログラム及び起動制御プログラムを備え、起動制御プログラムは、サーバでのダウンローダ及びメインプログラムのバージョンアップの有無を判定し、ダウンローダのバージョンアップがあった場合には、新しい方のダウンローダに対し、バージョンアップされたダウンローダをダウンロードして、起動されていない古い方のダウンローダを更新するように指示し、ダウンローダ及びメインプログラムの更新があった場合には、更新されたダウンローダに対し、バージョンアップされたメインプログラムをダウンロードしてメインプログラムを更新するように指示し、更新されたメインプログラムを起動する。

【0030】すなわち、本実施の形態によれば、アプリケーションプログラムを起動したままでダウンローダを更新することができる。

【0031】また、新しい方のダウンローダが古い方のダウンローダを更新するので、交互に更新が行われる。従って、常に新しいダウンローダでダウンロードすることができる。また、これに続けてメインプログラムを更新し、起動することができるので、業務処理に迅速に移行することができる。

【0032】なお、本実施の形態に係るアプリケーションプログラムは、半導体メモリ、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、磁気テープなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録したり、インターネットなどの通信網を介して伝送させて、広く流通させることができる。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、起動したままでダウンローダを更新できるアプリケーションプログラム及びそのアプリケーションプログラムを記録した記録媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るアプリケーションプログラムの構成と利用環境を示す図である。

【図2】アプリケーションプログラム1の動作を説明するための図である。

【図3】アプリケーションプログラム1の動作を説明するための図である。  
7

【図4】アプリケーションプログラム1の動作を説明するための図である。

【図5】アプリケーションプログラム1の動作を説明するための図である。

【図6】従来のアプリケーションプログラムにおける課題を説明するための図である。

## ＊【符号の説明】

1 アプリケーションプログラム

2 サーバ

DL1, DL2, DL3 ダウンローダ

MP1, MP2 メインプログラム

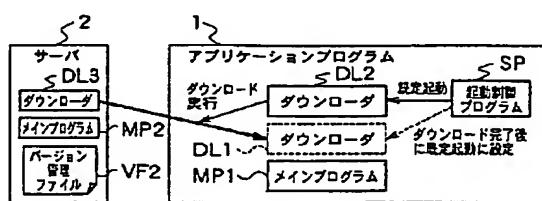
SP 起動制御プログラム

VF1, VF2 バージョン管理ファイル

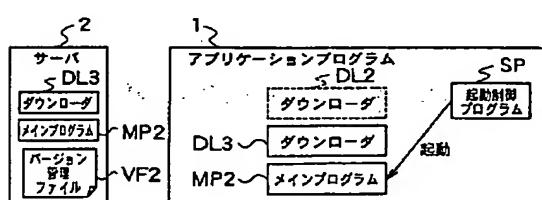
【図1】



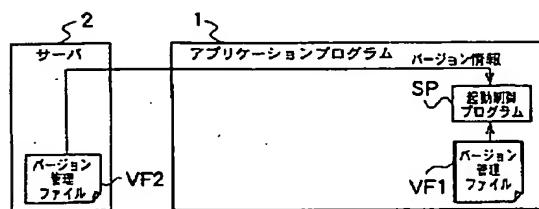
【図3】



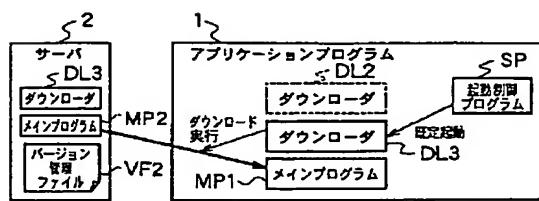
【図5】



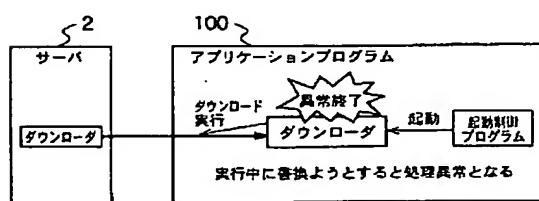
【図2】



【図4】



【図6】



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**  
**As rescanning documents *will not* correct images**  
**problems checked, please do not report the**  
**problems to the IFW Image Problem Mailbox**